

## ARTÍCULO ORIGINAL

Recibido para publicación: Septiembre 30 de 2011.

Aceptado en forma revisada: noviembre 30 de 2011.

### **Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en estudiantes del programa de bacteriología de la corporación universitaria rafael nuñez, Cartagena 2010**

### **Level of knowledge about biosecurity in students of the bacteriology program of the rafael núñez university corporation, Cartagena 2010**

[Pinilla Pérez, Mavianis](#);<sup>1</sup> [Villafañe Ferrer, Lucy](#);<sup>2</sup> [Olier-Castillo, Doris](#);<sup>3</sup> Solís Sotomayor, Yiseth;<sup>4</sup> Carpintero Polanco, Yina;<sup>4</sup> Cueto Cantillo, Vanesa<sup>4</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** En el campo de la salud, la bioseguridad, considerada como una norma preventiva universal para reducir factores de riesgo, está orientada en nuestro ámbito al fomento de la seguridad de profesionales y estudiantes del área. Diversos estudios han mostrado que el riesgo de infección y accidentes, es uno de los más importantes en el personal de salud, destacándose el del laboratorio clínico. Por Ello, consideramos que es necesario que los futuros profesionales del laboratorio conozcan y apliquen todas las normas universales de bioseguridad. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los estudiantes del programa de bacteriología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez durante el año 2010. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal, en el que durante los meses de marzo a mayo de 2010, se encuestaron a los estudiantes de primero a octavo semestre del Programa Bacteriología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez para obtener información acerca del nivel de conocimiento sobre bioseguridad. **Resultados:** Se encuestaron un total de 159 estudiantes, el 40,25% presentó un nivel de conocimiento regular. Destacándose los estudiantes de tercer semestre, obteniéndose un 38,1% (8/11) de resultados excelentes. Un 49,06% de los

<sup>1</sup> Bacterióloga. Esp. Microbiología Clínica. Docente investigador del Grupo de Estudios en Problemáticas de Salud (GEPESA). Programa de Bacteriología, Corporación Universitaria Rafael Núñez.

<sup>2</sup> QF. MSc en Microbiología. Docente investigador del Grupo de Estudios en Problemáticas de Salud (GEPESA). Programa de Bacteriología, Corporación Universitaria Rafael Núñez.

<sup>3</sup> Bacterióloga, (c) MSc en Ciencias Básicas Biomédicas. Líder del Grupo de Estudios en Problemáticas de Salud (GEPESA). Programa de Bacteriología, Corporación Universitaria Rafael Núñez.

<sup>4</sup> Estudiante semillerista del Grupo de Estudios en Problemáticas de Salud (GEPESA). Programa de Bacteriología, Corporación Universitaria Rafael Núñez.

Correspondencia: [doris.olier@curnvirtual.edu.co](mailto:doris.olier@curnvirtual.edu.co)

estudiantes tuvieron un conocimiento bueno sobre las precauciones universales de bioseguridad. **Conclusión:** Existen diferencias entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los estudiantes de los diferentes semestres, siendo los estudiantes de tercer semestre quienes conocen mejor las medidas de bioseguridad.

**Palabras Claves:** Bioseguridad, factores de riesgo, conocimiento, agentes biológicos, salud, estudiantes.

## ABSTRACT

**Introduction:** In the field of health, biosafety, considered a universal preventive rule to reduce risk factors in our field is oriented to the promotion of security professionals and students in the area. Several studies have shown that the risk of infection and accidents is one of the most important health personnel, emphasizing the clinical laboratory. We therefore believe it is necessary that future laboratory professionals know and apply all universal standards of biosafety.

**Objective:** Determine the level of awareness on biosafety in the students bacteriology program Rafael Nunez University Corporation during 2010. **Materials and Methods:** Cross-sectional descriptive study, in which during the months of March to May 2010, students were surveyed from first to eighth semester of Bacteriology Program Rafael Nunez University Corporation for information about the level of awareness on biosafety. **Results:** They surveyed a total of 159 students, 40.25% had a regular level of knowledge. Towering third semester students, obtaining a 38.1% (8/11) of excellent results. A 49.06% of the students had a good knowledge about universal precautions for biosafety. **Conclusion:** There are differences between the level of awareness on biosafety in students of different semesters, with the third semester students who know better biosafety measures.

**Keywords:** Biosafety, risk factors, knowledge, biological, health, students.

## INTRODUCCIÓN

La Bioseguridad es un conjunto de normas universales y preventivas, destinadas a controlar y reducir factores de riesgo procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, las cuales están encaminadas a lograr actitudes y conductas que prevengan impactos nocivos y que aseguren que el desarrollo o producto final de los procedimientos realizados no atente contra la salud y seguridad de profesionales y estudiantes del área de la salud [1-4].

Según estudios realizados, el riesgo de infección y accidentes, es reconocido como uno de los más importantes en las personas que prestan sus servicios en el campo de la salud, presentándose en un 10 a 15% en el personal de laboratorio clínico. Por esta razón, se hace necesario e importante que los estudiantes de Bacteriología como futuros profesionales conozcan y apliquen todas las normas universales de bioseguridad para de esta manera evitar y reducir estos riesgos [5-6].

En nuestro medio, no existen estudios que determinen el nivel de conocimiento sobre estas normas entre estudiantes de Bacteriología. Teniendo en cuenta que el nivel de conocimiento ha sido conceptualizado como la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que le rodean, y que consiste en obtener información acerca de una situación, con el fin de tomar una decisión sobre esta, se hace necesario realizar un estudio para determinar el nivel de conocimiento sobre Bioseguridad en los estudiantes del Programa de Bacteriología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez, con el fin de plantear estrategias en función de los resultados obtenidos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en los meses de marzo a mayo de 2010. La población objeto de estudio fueron los estudiantes de primero a octavo semestre del Programa de Bacteriología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez. La muestra se determinó por muestreo aleatorio estratificado. Se encuestaron un total de 159 estudiantes.

Para establecer el nivel de conocimientos sobre bioseguridad se utilizó una encuesta validada por expertos [7-12]. El formato de encuesta consta de 30 preguntas dividido en tres partes. En la primera parte se evalúan las precauciones universales y riesgos, la segunda parte se evalúan la eliminación de desechos y la tercera parte trata sobre las señalizaciones o símbolos de bioseguridad. Previo consentimiento, se procedió a aplicar la encuesta en los estudiantes del Programa.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De un total de 159 estudiantes encuestados, el 40,25% (64/159) presentó un nivel de conocimiento regular (ver tabla 1).

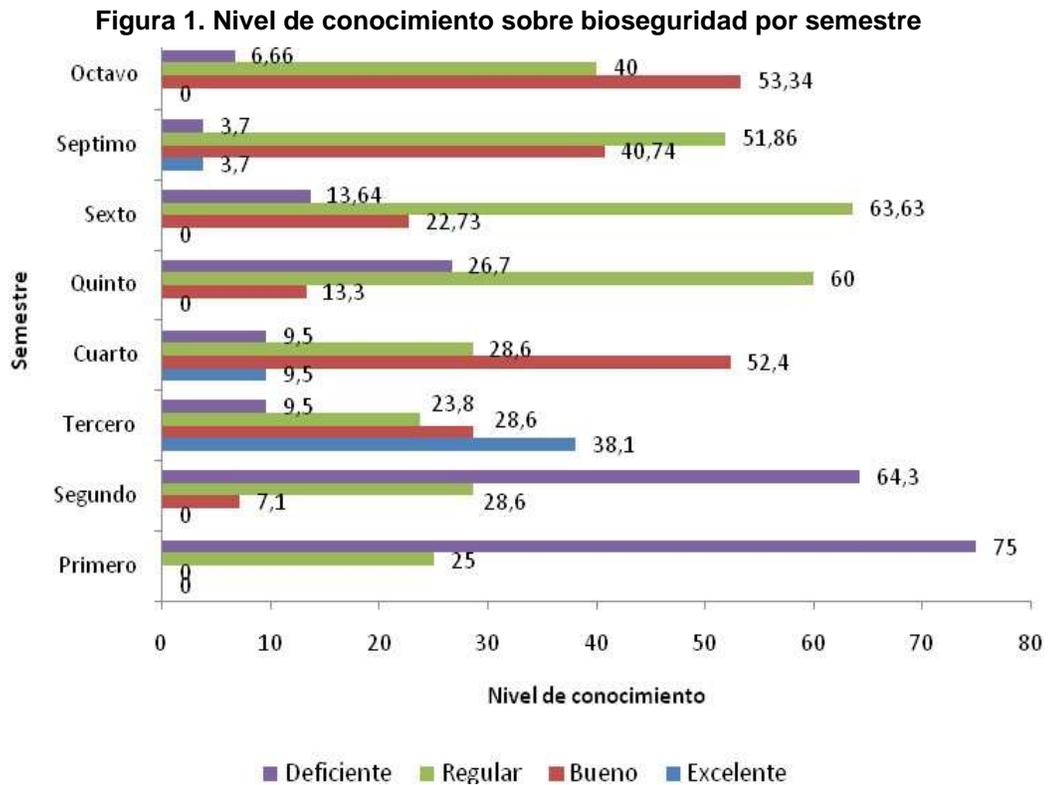
**Tabla 1. Nivel de conocimiento en estudiantes del Programa**

Nivel de Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Excelente (25 – 30)	11	6,92%
Bueno (20 – 24)	44	27,67%
Regular (15 – 19)	64	40,25%
Deficiente □ 14	40	25,16%
Total	159	100%

En cuanto al nivel de conocimiento por semestre, los estudiantes de tercer semestre presentaron un mayor nivel, obteniéndose un 38,1% (8/11) de resultados excelentes. Por otra parte, los semestres donde se presentó mayor porcentaje de resultados regulares fue sexto y séptimo, cada uno con 63,63% (14/64). Finalmente, el semestre con mayores resultados deficientes fue primero, con un 75% (18/40) (ver figura 1).

Los resultados obtenidos con relación al nivel de conocimientos sobre precauciones universales y riesgo en estudiantes de Bacteriología, indican que un 49,06% (78/159) de los estudiantes tuvieron un conocimiento bueno. Por otra parte, los resultados relacionados con el nivel de conocimientos sobre eliminación de desechos, muestran que el 59,12% (94/159) de los estudiantes tuvieron un conocimiento regular. De igual forma, se evaluó el nivel de conocimiento sobre señalizaciones y símbolos, demuestran que un 41,51%(66/159) presentaron conocimientos deficientes (ver tablas 2, 3 y 4).

Pinilla P, Mavianis



**Tabla 2. Nivel de conocimientos sobre Precauciones universales y Riesgo en estudiantes de Bacteriología**

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	41	25,79%
Bueno	78	49,06%
Regular	32	20,12%
Deficiente	8	5,03%
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

**Tabla 3. Nivel de conocimientos sobre Eliminación de desechos en estudiantes de Bacteriología**

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	2	1,26%
Bueno	42	26,41%
Regular	94	59,12%

<b>Deficiente</b>	21	13,21%
<b>Total</b>	159	100%

**Tabla 4. Nivel de conocimientos sobre Señalizaciones o símbolos de Bioseguridad en estudiantes de Bacteriología**

<b>Criterio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Excelente</b>	15	9,43%
<b>Bueno</b>	22	13,84%
<b>Regular</b>	56	35,22%
<b>Deficiente</b>	66	41,51%
<b>Total</b>	159	100%

**Discusión:** Los estudiantes del Programa de Bacteriología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez presentan un nivel de conocimiento sobre bioseguridad regular. Analizando los resultados obtenidos por semestre, se destaca el buen nivel de conocimiento que presentan los estudiantes de tercer semestre, debido a que en este se desarrolla la asignatura de Bioseguridad. En primero y segundo semestre se encontró el nivel más deficiente de conocimiento debido a que en estos semestres aun no se han impartido los conocimientos referentes a este tema, solamente se abordan conceptos muy generales, mas no específicos del área.

A medida que se va analizando los resultados en semestres superiores, se evidencia que los estudiantes van olvidando los conocimientos adquiridos y solamente cuando llegan a octavo semestre vuelven a retomarlos, porque en este semestre inician sus prácticas formativas y para el buen desarrollo de estas es importante que se conozcan y apliquen.

Las medidas de bioseguridad y su correcta aplicación son fundamentales para todo profesional del área de la salud, por esto es importante que se desarrollen estrategias que permitan reforzar este conocimiento [13] y que el estudiante se concientice de la importancia que tiene el adquirir los conocimientos esenciales para el buen ejercicio de su profesión de manera profunda y no estudie solo para aprobar el semestre.

## **CONCLUSIÓN**

Existen diferencias entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los estudiantes de los diferentes semestres, siendo los estudiantes de tercer semestre quienes conocen mejor las medidas de bioseguridad.

Se recomienda realizar talleres prácticos con la finalidad de ensayar las normas universales de bioseguridad, especialmente en estudiantes que van a realizar sus prácticas formativas, debido a que el desconocimiento y/o incumplimiento de las medidas de bioseguridad puede conllevar a la producción de accidentes en el laboratorio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Acero J. Manual de Bioseguridad en el laboratorio. Normas Generales de Bioseguridad. Universidad de Cundinamarca. 2008.
2. Ferreira M, Barrozo M, Domínguez L. Educación en bioseguridad en Brasil: reflexiones y competencias necesarias. [Rev Cubana Salud Pública 2004; 30: 1-6.](#)
3. Organización Mundial de la Salud. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. Tercera edición. 2005. Disponible en: <http://fcm.uncu.edu.ar/joomla/downloads/OMS.pdf>
4. Gestal J. Riesgo del trabajo del personal sanitario. Interamericana McGraw-Hill Ediciones. 2003, 3ra Edición, p. 417 – 571.
5. Flores C, Cuba S. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. [Rev Med Hered 2005; 16: 254-259.](#)
6. Marquez M, Merjildo D, Palacio B. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería. [Rev. de Ciencias de la Salud 2006; 1:78 -81.](#)

### Pinilla P, Mavianis

7. Agudelo C, Rendón O, Palacio V. Gestión integral de residuos sólidos peligrosos y cumplimiento de normas de bioseguridad en laboratorios de tanatopraxia, Medellín 2001. [Rev Fac Nac Salud Publica 2003; 21: 43-53.](#)
8. Junco Díaz R. Riesgo ocupacional por exposición a objetos corto punzantes en trabajadores de la salud. [Rev Cubana Hig Epidemiol. 2003;41:1-10](#)
9. Norsayami MY, Hossim IN. Study of incidence of needlestick injury and factors associated with this problem among medical students. [J Occup Health 2003; 45:172-178.](#)
10. Soto V, Olano E. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. [Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2004; 65:103-110.](#)
11. Valdez E, Acosta M, Nadal B, Pijuan M, Fon Abreu Y, Armas N. Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria. Rev. Cubana Enfermer 2006; 22: Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol22\\_2\\_06/enf08206.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol22_2_06/enf08206.htm)
12. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Procedimientos Generales y Codificación oficial para la recolección y disposición de los residuos sólidos hospitalarios. Curso-Taller de Bioseguridad. Centro de Prevención de Riesgos de Trabajo. Gerencia de Red Asistencial. Lambayeque: Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2001.
13. Palma A, Jimenez M, Quevedo A, Montiel M, Sirit Y, Petit M. Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería de una unidad de cuidados intensivos. [Kasmera 2004; 32:71-79.](#)